meteo|control
Energy & Weather Services

# WEB'log
# PRO




# Breve guida d'istruzioni

meteocontrol GmbH
Spicherer Str. 48
D-86157 Augsburg
Tel.: +49 (0) 821 / 3 46 66-0
Web: www.meteocontrol.com

Assistenza tecnica:
Tel.: +49 (0) 821 / 3 46 66-88
Fax. +49 (0) 821 / 3 46 66-11
E-mail: technics@meteocontrol.com



Tutte le indicazioni contenute in queste istruzioni per l'uso sono state redatte e controllate con la massima cura. Non è tuttavia possibile escludere completamente la presenza di errori. meteocontrol GmbH declina pertanto ogni responsabilità per eventuali errori e danni risultanti.

Con riserva di modifiche tecniche.

# Sommario

# 1. Indicazioni sulle istruzioni per l'uso

Questa breve guida d'istruzioni è destinata alle persone che conoscono già le istruzioni per l'uso e desiderano consultare solo determinati dati.

Le istruzioni vengono costantemente aggiornate.

La versione più recente della guida breve è a disposizione sul sito Web del produttore.

# 2. Indicazioni di sicurezza

## Indicazioni di sicurezza per l'esercizio

- Durante il funzionamento dell'apparecchio, non estrarre la scheda di memoria (Compact Flash) o la scheda SIM
- L'apparecchio non deve essere aperto
- Non effettuare modifiche dell'apparecchio
- Gli apparecchi danneggiati devono essere disattivati immediatamente e fatti controllare da un tecnico elettricista
- Per il funzionamento dell'apparecchio è indispensabile osservare le prescrizioni locali vigenti
- La sicurezza dell'apparecchio e dell'operatore non è garantita qualora l'apparecchio venga messo in funzione in modo contrario a quanto indicato nelle prescrizioni di sicurezza

# 3. Schema dell'apparecchio

## 3.1 Lato anteriore

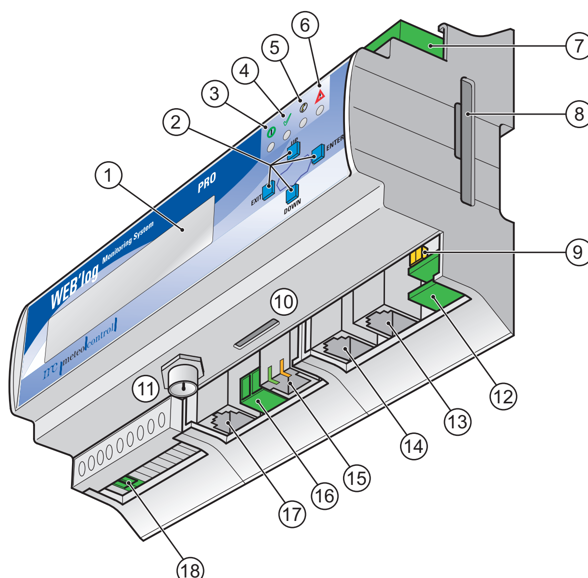



*Fig. 1: Schema dell'apparecchio: lato anteriore*

(1) Display

(2) Tasti [Exit], [Down], [Up], [Enter]
(3) LED di accensione
(4) LED di stato
(5) LED modem
(6) LED allarme
(7) Ingresso analogico o digitale
(8) Scheda di memoria (Compact Flash)
(9) Commutatore RS232 / RS422

(10) Vano scheda SIM (solo con WEB'log PRO GSM/GPRS)
(11) Presa per antenna (GSM/GPRS)
(12) Uscita digitale
(13) RS232 / RS422
(14) RS485
(15) Ethernet
(16) Ingresso / uscita 24 V
(17) Presa telefonica (PSTN, ISDN)
(18) Alimentazione di tensione WEB'log

Per altre informazioni su LED e tasti → capitolo 4.

## 3.2 Lato posteriore

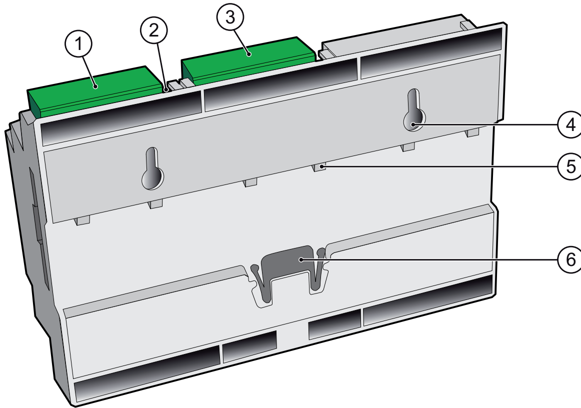



*Fig. 2: Schema dell'apparecchio: lato posteriore*

(1) Ingresso digitale
(2) Pulsante reset
(3) Ingresso analogico
(4) Supporti per montaggio a parete
(5) Supporti guida DIN
(6) Dispositivo di bloccaggio

## 3.3 Tasti e piedinatura

### Tasti

| Tasto | Significato |
|---|---|
| EXIT | Annulla immissione.<br>Indietro di un livello menu. |
| UP | Seleziona voce di menu superiore.<br>Incrementa di 1 la cifra selezionata. |
| DOWN | Seleziona voce di menu inferiore.<br>Riduce di 1 la cifra selezionata. |
| ENTER | Un livello menu in avanti.<br>Conferma immissione.<br>Salta alla cifra successiva. |
| RESET | Provoca il riavvio dell'apparecchio |

## Accesso diretto all'impostazione della lingua

- Premere brevemente i tasti UP e DOWN contemporaneamente

**Avviso:** L'accesso diretto è possibile solo una volta.

- Successivamente effettuare l'impostazione della lingua nel menu

## Piedinatura

| Pin | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | PSTN | ISDN | RS485 | RS422 | Ethernet | Commutatore |
| 1 | — | — | +24 V DC | — | TX+ | RS422 |
| 2 | — | — | RS485 A | TX+ | TX- | RS232 |
| 3 | a2 (out) | 2a RX+ | — | RX+ | RX+ | |
| 4 | a1 (in) | 1a TX+ | RS485 B | TX- | — | |
| 5 | b1 (in) | 1b TX- | — | RX- | — | |
| 6 | b2 (out) | 2b RX- | GND | GND | RX- | |
| 7,8 | — | — | — | — | — | |

# 3.4 Impostazioni standard

- Impostazione standard per connessione Ethernet: DHCP
- È richiesta una configurazione di rete manuale solo qualora non sia disponibile un server DHCP.
  Indirizzo IP 192.168.30.40
  Maschera subnet 255.255.255.0
  Gateway 0.0.0.0
- Impostazione standard per la connessione con modem:
  Indirizzo IP 192.168.200.1
  IP remoto 192.168.200.51
  Maschera subnet 255.255.255.255

| | Comunicazione diretta via portale | Invio messaggi di allarme, file del giorno | Sincronizzazione temporale |
|---|---|---|---|
| Protocollo | http | smtp (e-mail) | SNTP o TIME |
| Porta | 80,<br>in alternativa 8572 | 25 | SNTP: 123<br>o TIME: 37 |
| Indirizzo IP | 213.179.128.168 e 213.179.128.183 | 213.179.128.176 | TIME:<br>132.163.4.102 |

- Il PIN GSM dell'apparecchio allo stato di consegna è "4321".

## 3.5 LED di stato

| Simbolo | LED | Significato |
|---|---|---|
| | | Verde: apparecchio sotto tensione |
| | | Verde: apparecchio in fase di avvio |
| | | Off: errore alimentazione di tensione |
| | | Verde: sistema avviato, funzionamento normale |
| | | Off: avvio del sistema, fase di booting |
| | | Giallo: collegamento stabilito |
| | | Giallo: connessione in corso |
| | | Off: nessun collegamento al modem PSTN, ISDN,GSM |
| | | Rosso: segnale di allarme sull'uscita configurata DO1 |
| | | Rosso: errore rilevato |
| | | Off: funzionamento normale |

Il LED di allarme lampeggia nei seguenti casi:

- Allarme impianto, allarme valore misurato, allarme di stato
- Stato di allarme inverter rilevato
- File Ini dell'inverter assente
- Guasto inverter o i'checker

# 4. Schema dell'apparecchio

## 4.1 Indicazioni di sicurezza per l'installazione

**Avvertenza**



**Pericolo di morte per folgorazione**

Quando si collega l'apparecchio all'alimentazione di tensione sussiste il rischio di folgorazione elettrica. Ne possono conseguire lesioni anche mortali.

– Interrompere l'alimentazione elettrica e bloccarla per evitarne il reinserimento accidentale.

**Avviso**

**Pericolo di danneggiamento a causa di cavi non collegati correttamente**

Il collegamento non corretto dei cavi può provocare il danneggiamento o anche la distruzione degli ingressi di misura e dell'apparecchio stesso.

– Collegare i cavi solo nei punti previsti.
– Osservare la corretta polarità dei cavi da collegare.

**Avviso**

**Pericolo di danneggiamento per sovratensione**

In caso di sovratensioni o picchi di tensione sussiste il rischio di danneggiare o distruggere l'apparecchio.

– Proteggere l'alimentazione da sovratensioni.

**Avviso**

**Pericolo di danneggiamento per sovratensione**

Tensioni superiori a 10 V DC o correnti che superano 20 mA sugli ingressi analogici possono provocare la distruzione degli ingressi di misura interessati.

– Assicurarsi che le tensioni presenti non superino 10 V DC e le correnti raggiungano massimo 20 mA.

**Avviso**

**Pericolo di danneggiamento per sovratensione**

Tensioni superiori a 24 V DC sugli ingressi digitali possono provocare la distruzione degli ingressi di misura interessati.

– Assicurarsi che le tensioni presenti non superino 24 V DC.

**Avviso**

**Pericolo di danneggiamento con l'ingresso di tensione**

Il contemporaneo collegamento dell'alimentazione di tensione di 110 – 230 V e dell'ingresso di tensione a 24 V provoca il danneggiamento dell'apparecchio.

– Assicurarsi che venga impiegata **o** l'alimentazione di tensione a 110 – 230 V **oppure** l'ingresso di 24 V.

# 4.2 Cavi e linee di collegamento

## Tipi di cavi

- Cavi Bus (inverter, sensori di corrente)
  Cavo dati RS485,
  intrecciato e schermato: Li2YCYv (TP) 2×2×0,5 $mm^2$ [1)]
  Cavo di rete: CAT 7
- Sensori (sensore irraggiamento, sensore temperatura)
  Cavo sensori: LiYCY 2×2×0,5 $mm^2$
- Contatore (contatore energia)
  Cavo telefonico: J-Y(ST)Y 2×0,6 $mm^2$
- Rete Ethernet
  Cavo di rete: CAT 5e / CAT 6 / CAT 7

## Lunghezze dei cavi massime ammesse

- Cavi Bus (cavo dati RS485) 1200 m [2) 3)]
- Sensori 100 m
- Contatori 200 m
- Rete Ethernet 100 m [3)]

[1)] Si consiglia l'impiego di un cavo di tipo UNITRONIC® Li2YCYv (TP) prodotto da "Lapp Kabel" o simile. Questo cavo è idoneo per la posa diretta nel suolo.

[2)] Per cavi più lunghi è indispensabile installare dei ripetitori.

[3)] In caso di più cavi separati di questa lunghezza è necessario integrare un hub.

### Morsetti

Per l'installazione si consiglia l'impiego di morsetti.

Quando si impiega una morsettiera, è possibile tagliare il cavo Connect e utilizzarlo per il collegamento tra il WEB'log e la morsettiera.

### Schermatura

La schermatura del cavo deve essere collegata a terra solo su un'estremità del collegamento.

## 4.3 Montaggio

- Montaggio dell'apparecchio sulla guida DIN, in alternativa montaggio a muro

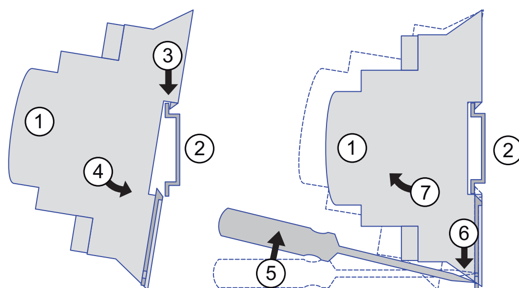


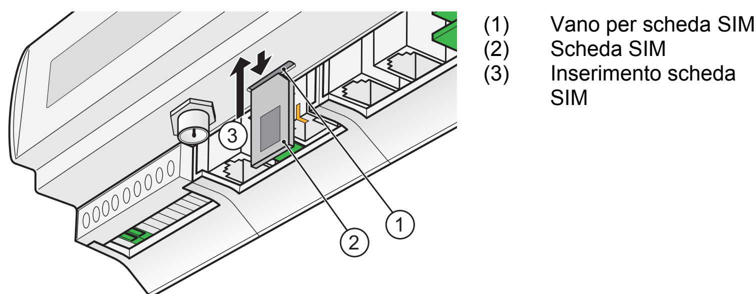

*Fig. 3: Montaggio su guida DIN*

| | | | |
|---|---|---|---|
| (1) | Apparecchio | (5) | Cacciavite |
| (2) | Guida DIN | (6) | Sblocco del dispositivo di bloccaggio |
| (3) | Bordo superiore guida DIN | (7) | Rimozione dell'apparecchio |
| (4) | Inserimento dell'apparecchio | | |

# 4.4 Interfacce

## Collegamento PSTN, ISDN e GSM

1. Verificare il collegamento telefonico PSTN con chiamate in uscita e in ingresso (ad es. numero del gestore, osservando l'eventuale attesa di linea libera o blocco selezione). Configurare l'impianto telefonico come indicato dal produttore.
2. Prima del montaggio, controllare il collegamento telefonico ISDN con un tester $S_0$.
   Effettuare le impostazioni dell'impianto telefonico come indicato dal produttore.
3. Per l'installazione PSTN o ISDN collegare l'apparecchio alla presa telefonica con il cavo in dotazione. Per prolungare il cavo osservare che sia assicurato un saldo contatto e la polarità sia corretta.
4. Per la connessione GSM collegare l'antenna per telefonia mobile in dotazione alla presa prevista.
5. La scheda dati GSM e l'apparecchio devono essere impostati sullo stesso numero PIN. A tale scopo impostare il numero PIN della scheda dati con un telefono cellulare. Inserire la scheda dati GSM nell'apparecchio finché scatta in posizione.




(1) Vano per scheda SIM
(2) Scheda SIM
(3) Inserimento scheda SIM

*Fig. 4: Inserimento scheda SIM*

**Avviso:** Inserire ed estrarre la scheda SIM solo in condizioni senza tensione.

## Collegamento Ethernet

- Collegamento diretto di scheda di rete e PC / laptop attraverso un cavo di rete incrociato (crossover).

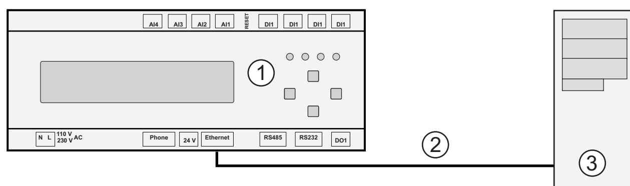



Fig. 5: Cavo di rete incrociato

(1) WEB'log
(2) Cavo di rete incrociato
(3) Computer / laptop

**Avviso:** Il cavo di rete incrociato non è fornito in dotazione.

- Collegamento ad un hub / switch attraverso un cavo di rete non incrociato.

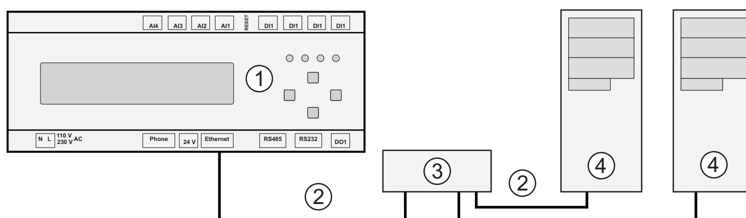



Fig. 6: Cavo di rete non incrociato

(1) WEB'log
(2) Cavo di rete non incrociato
(3) Hub / switch
(4) Computer / laptop

**Avviso:** Hub / switch e cavo di rete non sono forniti in dotazione.

## 4.4.1 Ingresso analogico

Gli ingressi analogici sono configurabili come:

- Ingresso di tensione (DC): 0...10 V
- Ingresso di corrente: 0...20 mA
- Ingresso di misura resistenza per un cavo per misura a due fili PT1000

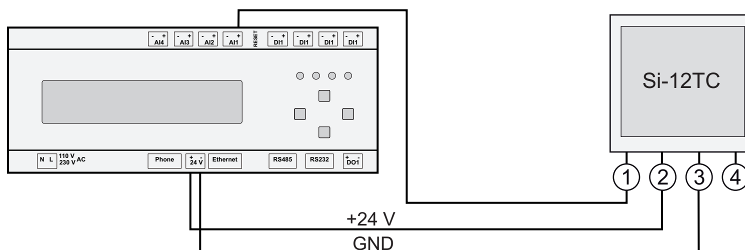



*Fig. 7: Esempio di sensore d'irraggiamento Si-12TC*

(1) Irraggiamento (arancione)
(2) + 24 V DC (rosso)
(3) GND (nero)
(4) Schermatura a massa (nero)

## 4.4.2 Ingresso digitale

Gli ingressi digitali sono ingressi per impulsi conformi alla norma DIN43864 (S0) e sono configurabili come:

- Ingresso contatore
- Ingresso di stato

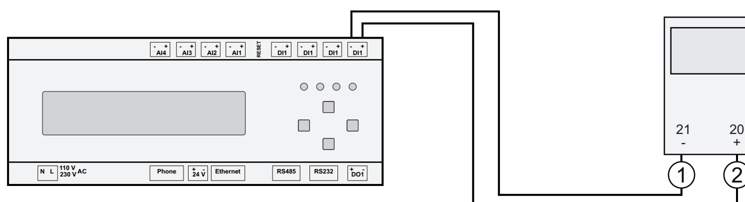



*Fig. 8: Esempio di contatore di energia*

(1) Interfaccia S0, neg. (21)
(2) Interfaccia S0, pos. (20)

**Avviso:** Per ulteriori indicazioni per la configurazione consultare l'allegato.

## 4.4.3 Alimentazione di tensione

Proteggere l'alimentazione di tensione (230 V AC) con un fusibile (ad es. B6A) oppure usare in alternativa l'ingresso di tensione (24 V DC).

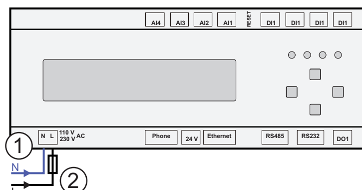



*Fig. 9: Alimentazione di tensione 230 V*

(1) Conduttore neutro (blu) (2) Fase (nero) con fusibile 6 A

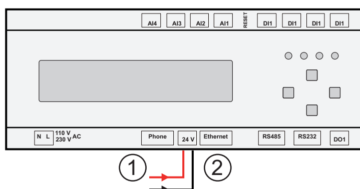



*Fig. 10: Ingresso / uscita di tensione 24 V*

(1) 24 V DC (rosso) (2) GND (nero)

**Avviso:** Alimentare massimo tre sensori di corrente (i'checker) attraverso l'alimentatore integrato. L'alimentazione di corrente avviene tramite l'interfaccia RS485. In caso di più di tre sensori di corrente impiegare un'alimentazione di corrente esterna.

## 4.5 Comunicazione Bus

Per il rilevamento degli inverter il WEB'log deve essere equipaggiato con il driver corrispondente.

**Avviso:** Il driver necessario è caricato dal produttore prima della consegna.

Per gli inverter e i sensori di corrente sono riportate solo le informazioni necessarie per il collegamento.

Per maggiori informazioni → *Documentazione di inverter / sensore di corrente*

- Osservare il numero massimo ammesso di apparecchi.
- Collegare il WEB'log e il primo apparecchio con il cavo dati o il cavo Connect
- L'ordine delle utenze Bus non è rilevante
- Ogni 32 utenze Bus e in caso di cavi lunghi occorre usare un ripetitore
- Sull'interfaccia di comunicazione dell'inverter di norma non deve essere presente tensione di esercizio
- i'checker richiede un'alimentazione a 24 V DC
- La schermatura dei cavi Bus deve essere messa a terra solo su un'estremità del collegamento
- Posare i cavi Bus osservando possibilmente una buona distanza dalle linee AC
- Per evitare riflessioni la terminazione del Bus deve essere sempre parallela

### Opzione "Cavo Connect"

Per il collegamento del WEB'log al primo apparecchio (inverter o sensore di corrente) è disponibile un cavo dati preconfigurato (cavo Connect).

## 4.5.1 Schema di collegamento generale

Se nei seguenti capitoli non viene descritto il collegamento del tipo di inverter utilizzato, consultare lo schema di collegamento generale.

Attenersi inoltre alle indicazioni contenute nella documentazione del produttore.

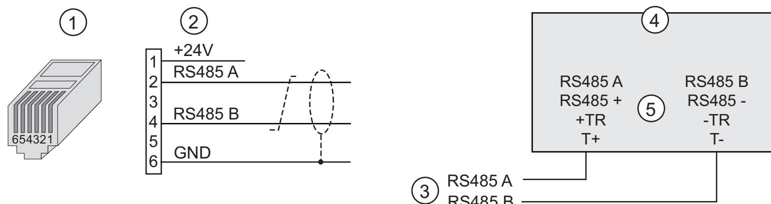



Fig. 11: Schema di collegamento generale

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Nomi segnali
(3) Cavo Bus verso WEB'log
(4) Inverter
(5) Possibili nomi collegamenti

- Non scambiare i fili di segnale RS485 A e RS485 B
- Per il cavo Bus utilizzare un doppino intrecciato e schermato
- Eseguire la terminazione del Bus RS485 dopo l'ultimo apparecchio (in base al modello con resistenza, interruttore, ponticello,...)

## 4.5.2 Inverter Danfoss

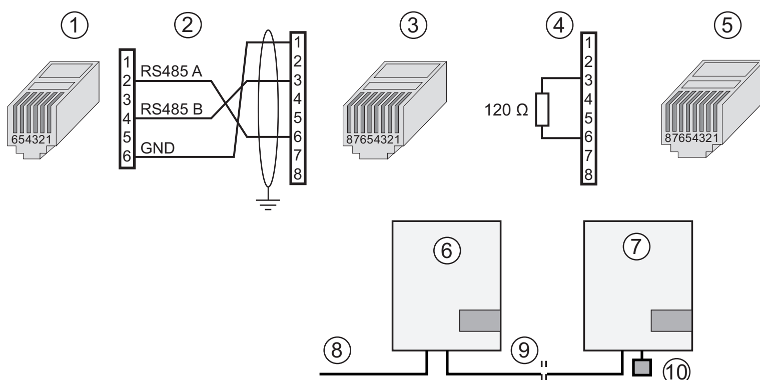



Fig. 12: Inverter Danfoss con Connect Danfoss

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN (cavo Connect)
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Piedinatura connettore terminale
(5) Connettore terminale RJ45
(6) Primo inverter e successivi
(7) Ultimo inverter
(8) Connect Danfoss
(9) Cavo patch Ethernet
(10) Connettore terminale ultimo inverter

- Massimo 31 inverter e 100 i’checker per apparecchio.
- Collegare la schermatura del cavo al morsetto di terra sul lato del WEB'log
- Impostare l'indirizzo Bus dell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)
- Eseguire la terminazione del Bus RS485 dopo l'ultimo inverter con connettore terminale (10)

## 4.5.3 Inverter Delta

## Inverter String (SI)

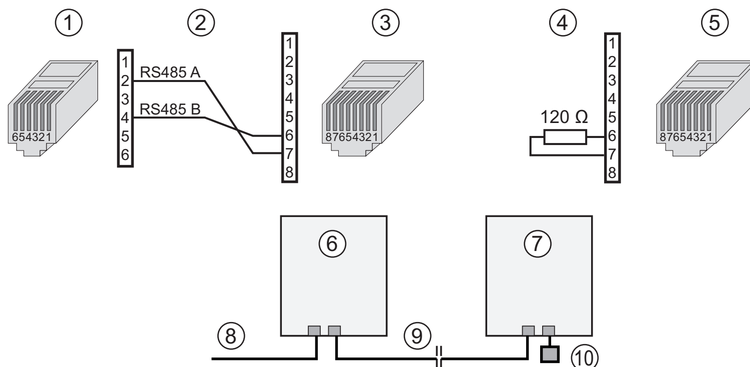



Fig. 13: *Inverter Delta-String con Connect Delta*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura cavo Connect
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Piedinatura connettore terminale
(5) Connettore terminale RJ45
(6) Primo inverter e successivi
(7) Ultimo inverter
(8) Connect Delta
(9) Cavo patch Ethernet
(10) Connettore terminale ultimo inverter

- Massimo 31 inverter e 100 i'checker per apparecchio.
- Terminazione Bus: un connettore terminale con 120 Ohm sul pin 6 e pin 7 oppure un connettore terminale con ponticello tra pin 5 e 6
- Eseguire la terminazione del Bus RS485 dopo l'ultimo inverter con connettore terminale (10)

# Inverter centrale CI

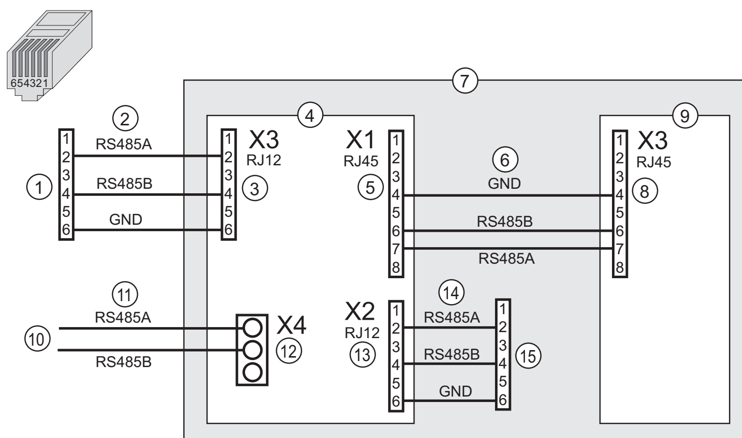



Fig. 14: *Inverter centrale Delta*

(1) WEB’log
(2) Cavo patch RJ-12
(3) X3 a WEB’log
(4) Busboard RS485
(5) X1 a regolatore di sistema
(6) Cavo patch Ethernet
(7) Armadio inverter
(8) X3 a Busboard RS485
(9) Regolatore di sistema
(10) Comunicazione i’checker nella cassetta di connessione generatore (opzionale, consultare le istruzioni del produttore)
(11) Cavo Bus
(12) X4 a i’checker (opzionale)
(13) X2 a busboard RS485 (X3) dell'inverter centrale successivo
(14) Cavo patch RJ-12
(15) Busboard RS485 (X3) dell'inverter centrale successivo

Gli inverter sono contenuti negli appositi armadi (7). Nelle cassette di collegamento del generatore è possibile integrare sensori di corrente e i’checker per la registrazione dei valori misurati.

- Massimo 8 armadi inverter e 9 cassette di collegamento generatori oppure 100 i’checker per apparecchio
- Il WEB’log viene montato nel primo armadio inverter
- Per l'alimentazione di tensione del WEB’log e degli i’checker (opzionali) nell'armadio inverter deve essere integrato un alimentatore da 24 V DC (WEB’log max. 3,5 W, i’checker max.1 W)
- Gli apparecchi RS485 vengono collegati al bus RS485 tramite busboard RS485

## 4.5.4 Inverter Diehl AKO Platinum

## Da Platinum 2100 S a Platinum 4601 S

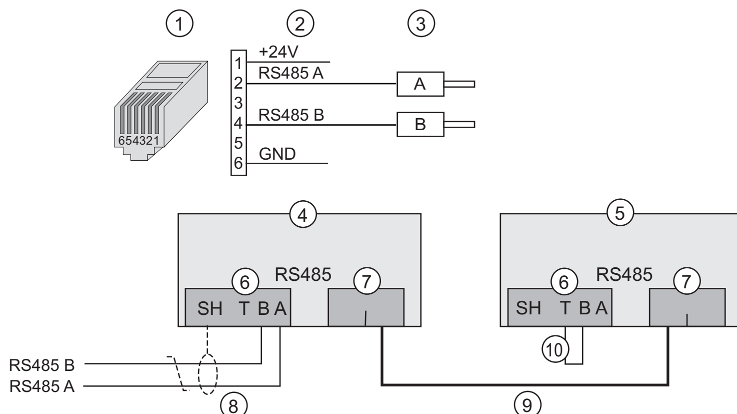



*Fig. 15: Diehl AKO Platinum 2100 S... con Connect Universal*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log)
(2) Piedinatura PIN (cavo Connect)
(3) Manicotti terminali (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Morsettiera RS485
(7) Doppia presa RJ45, RS485
(8) Connect Universal
(9) Cavo patch Ethernet
(10) Terminazione a ponticello

- Massimo 31 inverter e 100 i'checker per apparecchio.
- Eseguire la terminazione del Bus RS485 dopo l'ultimo inverter (inserire i ponticelli (10) tra i morsetti T e B)

# Platinum 100 CS/CTL, 11000/17000/20000, 4300TL, 4800 TL, 5300TL, 6300TL, 7200TL

I collegamenti RS485 si trovano nello spazio interno dell'inverter nella parte posteriore dell'unità di visualizzazione e comando.

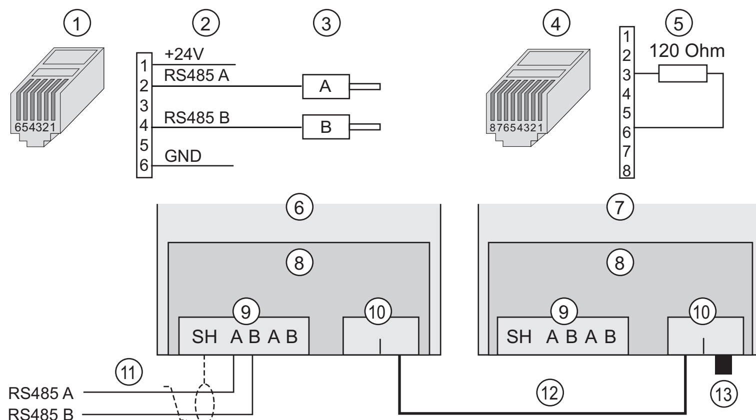



*Fig. 16: Diehl AKO Platinum 100 CS/CTL... con Connect Universal*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log)
(2) Piedinatura PIN (cavo Connect)
(3) Manicotti terminali (inverter)
(4) Terminazione connettore RJ45
(5) Piedinatura del connettore di terminazione
(6) Primo inverter e successivi
(7) Ultimo inverter
(8) Unità di visualizzazione e comando
(9) Morsettiera RS485
(10) Doppia presa RJ45, RS485
(11) Connect Universal
(12) Cavo patch Ethernet
(13) Terminazione connettore

- Massimo 31 inverter e 100 i'checker per apparecchio.
- Non effettuare la terminazione del bus RS485 sul primo inverter e successivi
- Eseguire la terminazione del Bus RS485 sull'ultimo inverter (inserire i connettori (13) nella presa RJ45)

## 4.5.5 Inverter Fronius

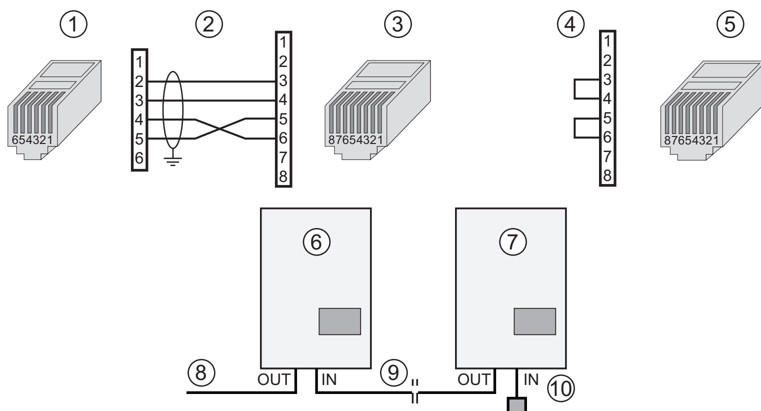
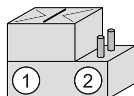



*Fig. 17: Inverter Fronius con Connect Fronius*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS422
(2) Piedinatura PIN (cavo Connect)
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Piedinatura connettore terminale
(5) Connettore terminale RJ45
(6) Primo inverter e successivi
(7) Ultimo inverter
(8) Connect Fronius
(9) Cavo patch Ethernet
(10) Connettore terminale ultimo inverter

- Massimo 31 inverter e 100 i'checker per apparecchio.
- Inserire la scheda di rete Com Card nell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)
- Impostare l'indirizzo Bus nell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)
- Collegare la schermatura del cavo al morsetto di terra sul lato del WEB'log
- Porre il commutatore RS in posizione "422". Commutare il commutatore solo quando è privo di tensione




| | |
|---|---|
| (1) Posizione sinistra | RS422 |
| (2) Posizione destra | RS232 |

## 4.5.6 Inverter Gefran

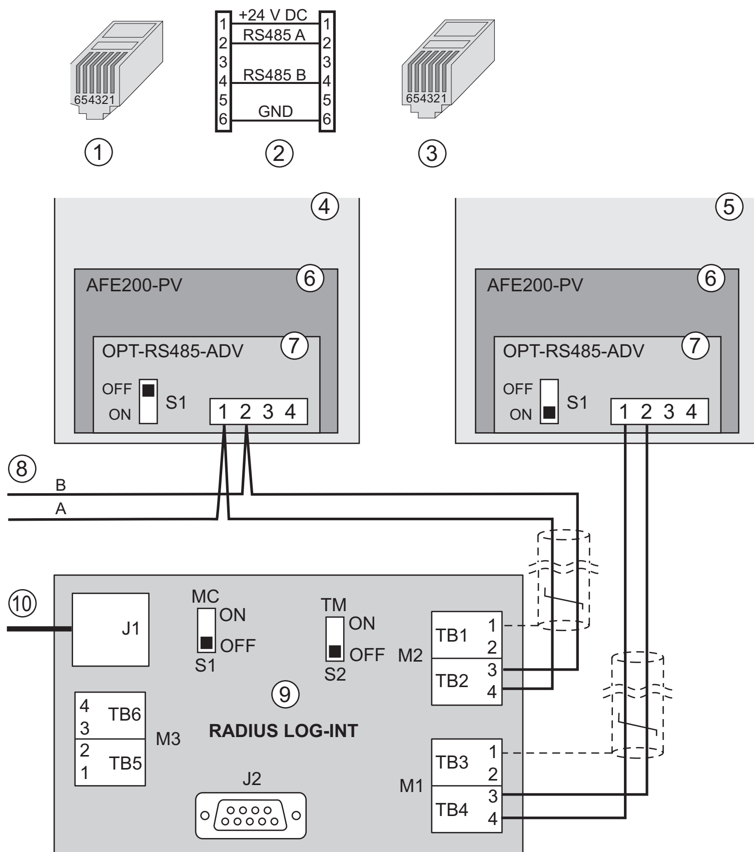



*Fig. 18: Inverter Gefran*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura cavo Bus
(3) Connettore RJ12 (scheda interfaccia)
(4) Cavo patch RJ12 a WEB'log
(5) Inverter
(6) Successivi inverter / String Box
(7) Scheda interfaccia RS485
(8) Interruttore terminazione Bus
(9) Collegamento Bus inverter successivi o Stringbox Gefran
(10) Convertitori di interfaccia

- Massimo 31 inverter e 19 Stringbox Gefran per apparecchio.

Il collegamento del data logger con gli inverter e/o le Stringbox IBX COM attive viene effettuato tramite il convertitore di interfacce "RADIUS LOG-INT".

Il convertitore di interfacce "RADIUS LOG-INT" contiene un hub RS485 e distribuisce il Bus RS485 agli apparecchi collegati.

## Collegamento inverter

- Alla morsettiera M1 può essere collegato un solo inverter. La terminazione del segmento Bus è interna
- Disinserire la terminazione Bus RS485 dell'inverter (S1 su "OFF")
- Alla morsettiera M2 possono essere collegati più inverter
- Eseguire la terminazione Bus RS485 sul convertitore di interfacce (S2 su "ON")
- Eseguire la terminazione Bus RS485 sull'ultimo invertitore (S1 su "ON")

## Collegamento sensori di corrente

Gefran offre una String Box attiva (IBX com), che contiene sensori di corrente e un'interfaccia RS485 comune.

Ad un segmento Bus RS485 possono essere collegate diverse String Box attive in successione.

- Nelle prime String Box attive e successive disinserire la terminazione Bus (JP7 in posizione "sinistra")
- Nell'ultima String Box attiva inserire la terminazione Bus (JP7 in posizione "destra")

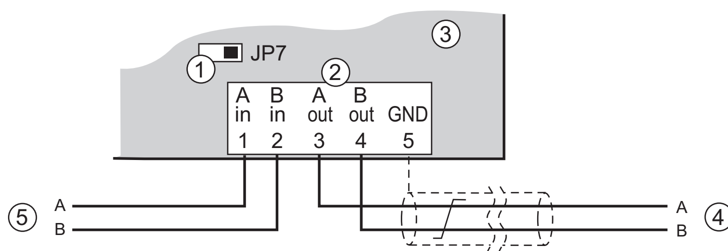



*Fig. 19: Interfaccia RS485 della String-Box attiva (IBX com)*

(1) Terminazione Bus JP7
(2) Morsettiera String-Box J5
(3) Modulo gruppo di comando nella Stringbox attiva IBX com
(4) Bus RS485 dell'apparecchio precedente
(5) Bus RS485 all'apparecchio successivo

## 4.5.7 Inverter Ingeteam

### Collegamento alla scheda Com RS485

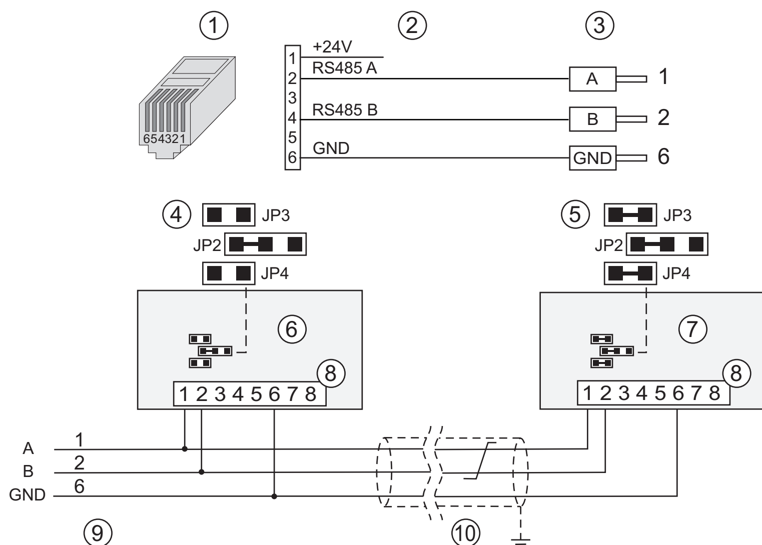



Fig. 20: *Inverter Ingeteam con Connect Universal, collegamento a morsetto*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura cavo Connect
(3) Manicotti terminali (inverter)
(4) Jumper primo inverter e successivi
(5) Jumper ultimo inverter
(6) Primo inverter e successivi
(7) Ultimo inverter
(8) Morsettiera scheda Com RS485
(9) Cavo Connect dal WEB’log
(10) Cavo Bus

- Massimo 31 inverter e 100 i’checker per apparecchio
- Terminazione Bus RS485 sull'ultimo apparecchio con jumper JP3 / JP4

# Collegamento con connettore dell'inverter

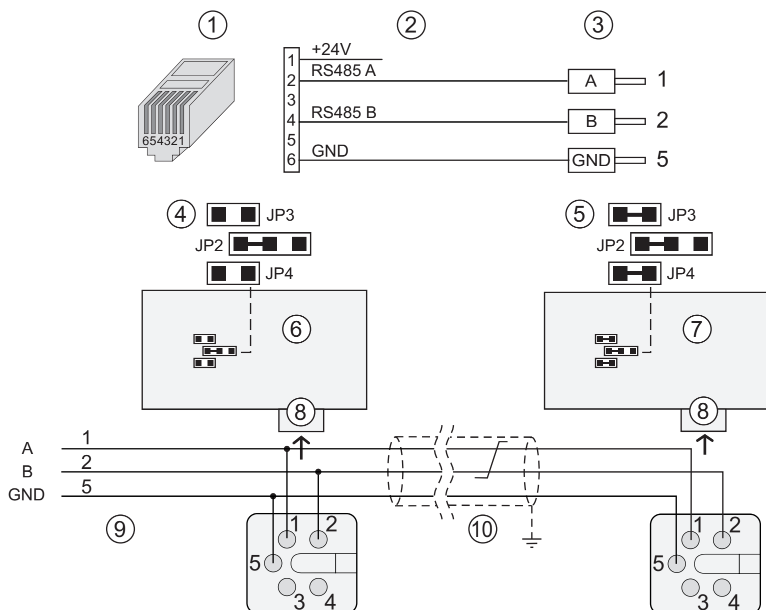



Fig. 21: *Inverter Ingeteam con Connect Universal, connettore dell'inverter*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettore
(3) Manicotti terminali (inverter)
(4) Jumper primo inverter e successivi
(5) Jumper ultimo inverter
(6) Primo inverter e successivi
(7) Ultimo inverter
(8) Connettore scatola inverter
(9) Cavo Connect dal WEB'log
(10) Cavo Bus

- Massimo 31 inverter e 100 i'checker per apparecchio
- Terminazione Bus RS485 sull'ultimo apparecchio con jumper JP3 / JP4

## 4.5.8 Inverter Jema

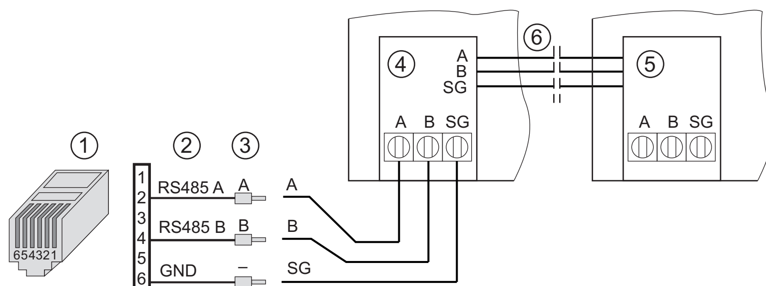



*Fig. 22: Inverter Jema con Connect Universal*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettore
(3) Manicotti terminali (inverter)
(4) Primo inverter
(5) Ultimo inverter
(6) Bus PLC interno

- Massimo 31 inverter e 100 i'checker per apparecchio.

## 4.5.9 Inverter Kaco

## Powador 2500xi - 5000xi

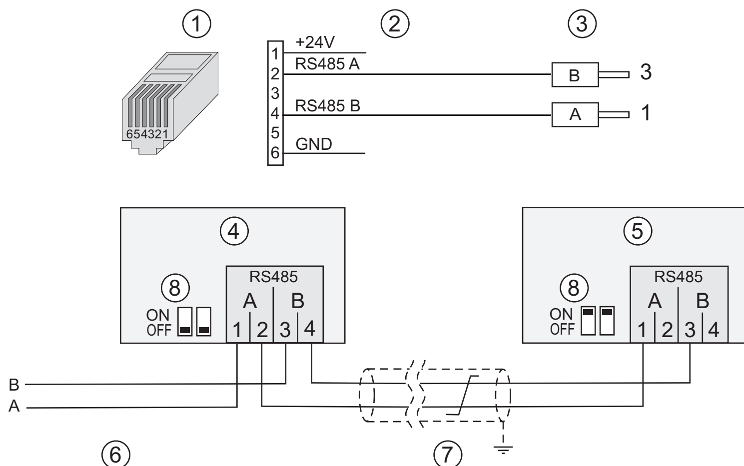



*Fig. 23: Inverter Kaco con Connect Kaco*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettore
(3) Manicotti terminali (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Connect Universal
(7) Cavo Bus
(8) 2 interruttori a cursore per terminazione

- Massimo 31 inverter per apparecchio
- Non effettuare la terminazione del bus RS485 sul primo inverter e successivi (entrambi gli interruttori a cursore (8) in posizione "OFF")
- Eseguire la terminazione Bus RS485 sull'ultimo invertitore (entrambi gli interruttori a cursore (8) in posizione "ON")

# Powador 25000xi - 33000xi

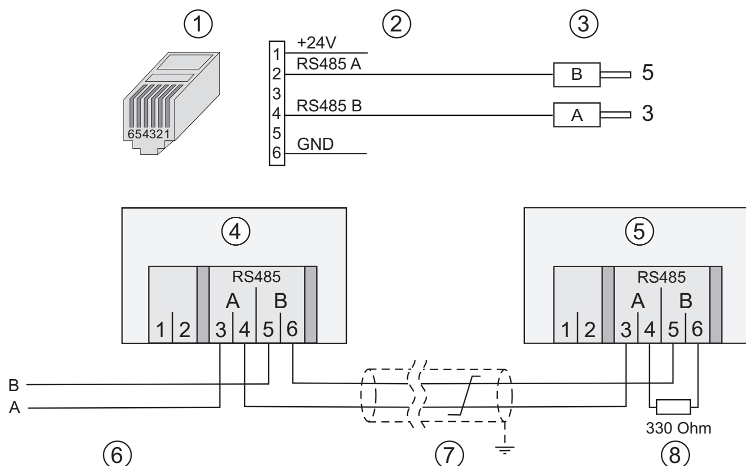



*Fig. 24: Inverter Kaco con Connect Kaco*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettore
(3) Manicotti terminali (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Connect Universal
(7) Cavo Bus
(8) Resistenza terminale

- Massimo 31 inverter per apparecchio
- Non effettuare la terminazione del bus RS485 sul primo inverter e successivi (entrambi gli interruttori a cursore (8) in posizione "OFF")
- Eseguire la terminazione Bus RS485 sull'ultimo invertitore (entrambi gli interruttori a cursore (8) in posizione "ON")

## 4.5.10 Inverter Mastervolt

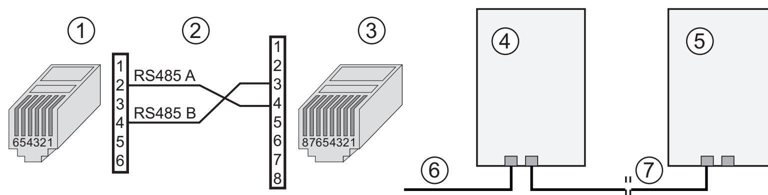



*Fig. 25: Inverter Mastervolt con Connect Mastervolt*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Connect Mastervolt
(7) Cavo patch Ethernet

- Massimo 31 inverter e 100 i'checker per apparecchio

**Avviso:** Secondo le indicazioni Mastervolt non è necessaria una terminazione Bus.

## 4.5.11 Inverter Power One

## Inverter String

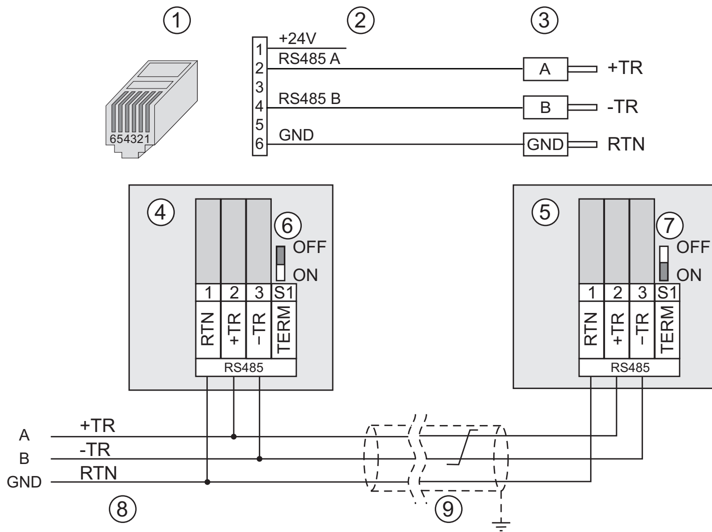



Fig. 26: *Inverter String Power One con Connect Universal*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettore
(3) Connessione a innesto (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) S1 primo inverter e successivi
(7) S1 ultimo inverter
(8) Cavo Connect dal WEB'log
(9) Cavo Bus

- Massimo 31 inverter per apparecchio
- Impostare l'indirizzo Bus dell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)
- Su tutti gli inverter porre l'interruttore "S1" su "OFF".
- Sull'ultimo inverter porre l'interruttore "S1" su "ON".

## 4.5.12 Inverter Refusol

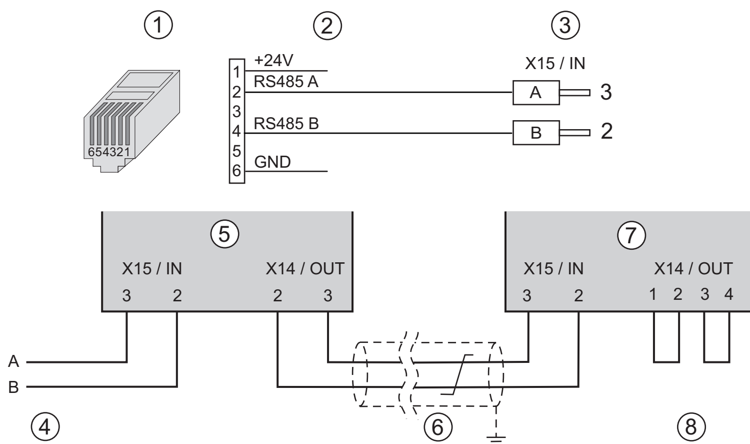



*Fig. 27: Inverter Refusol con Connect Universal*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal
(3) Manicotti terminali (inverter)
(4) Cavo Connect dal WEB'log
(5) Primo inverter
(6) Cavo Bus
(7) Ultimo inverter
(8) Terminazione Bus (2 ponticelli)

- Massimo 31 inverter per apparecchio
- Per il collegamento degli inverter impiegare i connettori in dotazione
- Eseguire la terminazione del Bus RS485 dopo l'ultimo inverter con due ponticelli
- Regolare su ogni inverter:
  - indirizzo Bus
  - baud rate: 57 600 Bd
  - parità RS485: "ON"
  - Protocollo: 3

## 4.5.13 Inverter Riello

### RS485 Interface Card (quattro fili)

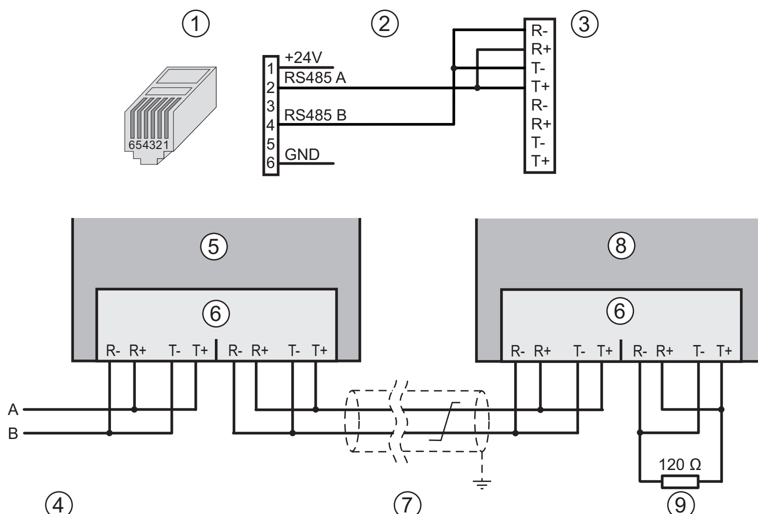



*Fig. 28: Inverter Riello*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Cavo di collegamento
(3) Ingresso primo inverter
(4) Cavo di collegamento da WEB'log
(5) Primo inverter
(6) Interface Card RS485
(7) Cavo Bus
(8) Ultimo inverter
(9) Terminazione Bus

- Massimo 31 inverter per apparecchio
- Sulla Interface Card collegare il lato ricezione (Rx) e il lato trasmissione (Tx) rispettivamente con un ponticello
- Eseguire la terminazione del Bus RS485 dopo l'ultimo inverter con una resistenza di 120 Ohm

# RS485 Interface Card (due fili)

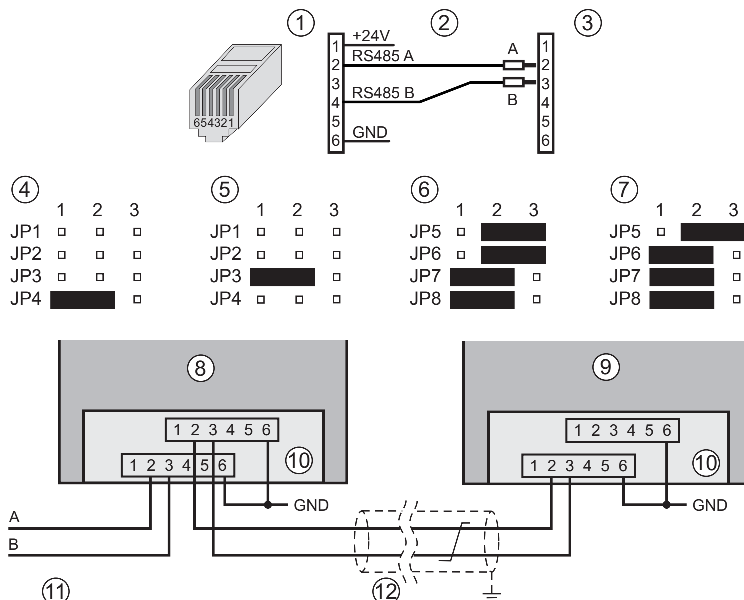



*Fig. 29: Inverter Riello con Connect Universal*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal
(3) Morsettiera Interface Card RS485
(4) Interface Card RS485 in slot 1
(5) Interface Card RS485 in slot 2
(6) Terminazione Bus OFF
(7) Terminazione Bus ON
(8) Primo/successivi inverter
(9) Ultimo inverter
(10) Interface Card RS485
(11) Connect Universal
(12) Cavo Bus

- Massimo 31 inverter per apparecchio
- Il cavo intermedio deve essere costituito da doppini intrecciati e schermati (STP)
- Per alcuni inverter centrali:
  A seconda della posizione d'installazione prevista della Interface Card RS485 (slot 1 o 2) regolare il jumper 3, 4 (I jumper 1 - 4 non sono presenti in tutti i modelli).
- Sul primo inverter e successivi: disinserire la terminazione Bus RS485 con il jumper 6
- Sull'ultimo inverter: inserire la terminazione Bus RS485 con il jumper 6

### 4.5.14 Inverter Siemens-PVM

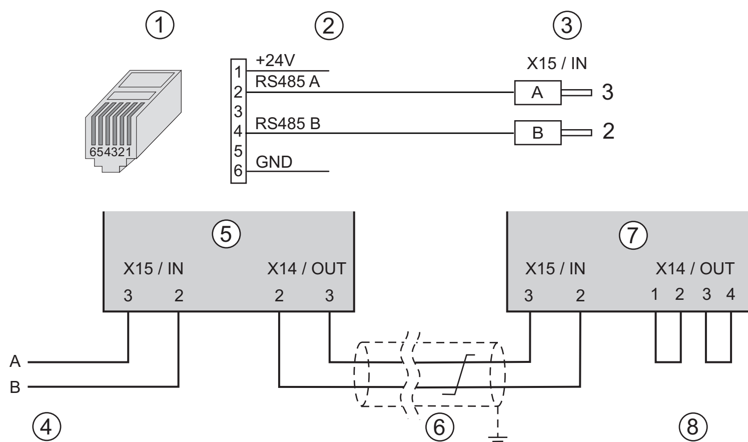



*Fig. 30: Inverter Siemens PVM con Connect Universal*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura Connect Universal
(3) Ingresso primo inverter
(4) Cavo Connect dal WEB'log
(5) Primo inverter
(6) Cavo Bus
(7) Ultimo inverter
(8) Terminazione Bus (2 ponticelli)

Massimo 31 inverter per apparecchio

- Per il collegamento degli inverter impiegare i connettori in dotazione
- Eseguire la terminazione del Bus RS485 dopo l'ultimo inverter con due ponticelli (8)
- Regolare su ogni inverter:
  - indirizzo Bus
  - baud rate: 57 600 Bd
  - parità RS485: "ON"
  - Protocollo: 3

## 4.5.15 Inverter SMA

### Inverter String SMA

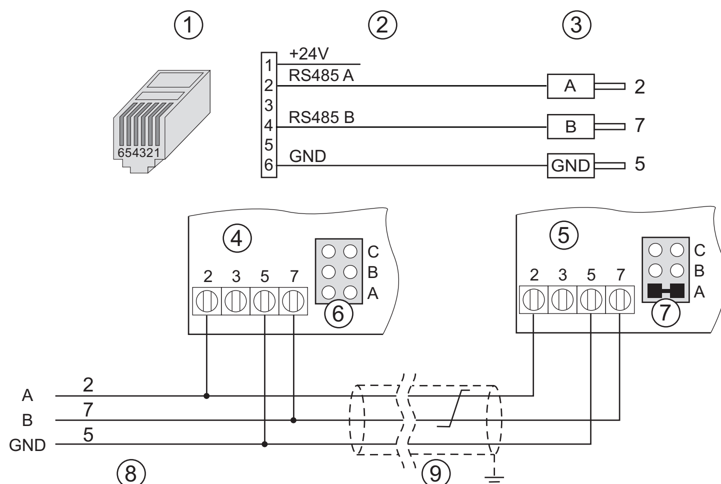



*Fig. 31: Inverter String SMA con Connect Universal*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettore
(3) Manicotti terminali (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Jumper A primo inverter e successivi
(7) Jumper A ultimo inverter
(8) Cavo Connect dal WEB'log
(9) Cavo Bus

- Massimo 31 inverter per apparecchio
- Installare l'interfaccia di comunicazione RS485 "Piggy Back" nell'inverter SMA (come da istruzioni dell'inverter)
- Porre il jumper sull'ultimo inverter su "A"

**Avviso:** Usare esclusivamente Piggy Back originali SMA.

## Inverter centrale SMA

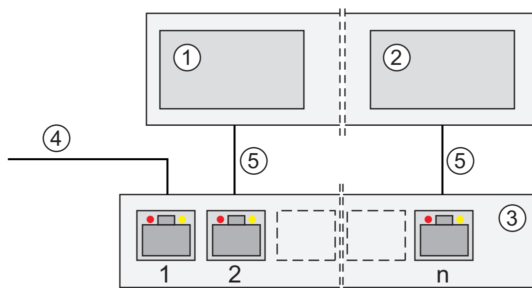



*Fig. 32: Inverter centrale SMA con switch o router*

(1) Primo inverter e successivi
(2) Ultimo inverter
(3) Switch o router
(4) Collegamento WEB'log
(5) Cavo patch Ethernet

- Massimo 12 inverter per apparecchio
- La comunicazione tra WEB'log e inverter avviene via Ethernet
- WEB'log e inverter devono trovarsi nella stessa subnet (maschera di rete)
- Il WEB'log richiede una connessione FTP (porta 20 e 21) a Internet
- Dopo una scansione degli inverter la connessione di rete non deve essere interrotta per un tempo anche di un'ora, a seconda delle dimensioni dell'impianto
- Quando si accede all'inverter con il programma Sunny Data Control della SMA, la registrazione dei dati e la scansione in atto vengono interrotte dal WEB'log

## 4.5.16 Inverter Sputnik

### Serie S

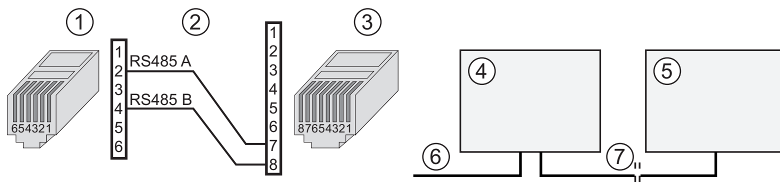



Fig. 33: *Inverter Sputnik (serie S) con Connect Sputnik S*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Connect Sputnik S
(7) Cavo patch Ethernet

- Massimo 31 inverter e 100 i’checker per apparecchio.
- Impostare l'indirizzo Bus dell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)

### Serie C

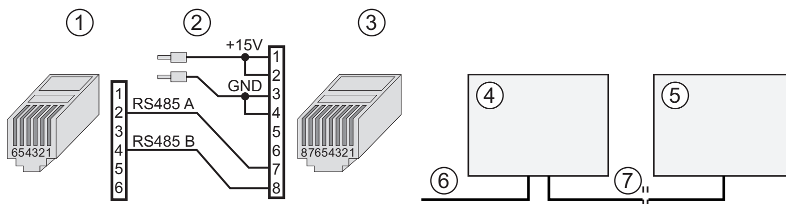



Fig. 34: *Inverter Sputnik (serie C) con Connect Sputnik*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Connect Sputnik
(7) Cavo patch Ethernet

- Massimo 31 inverter e 100 i’checker per apparecchio.
- Impostare l'indirizzo Bus dell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)

**Avviso:** Per l'interfaccia di comunicazione degli inverter è necessaria un'alimentazione di tensione esterna (+15 V).

# Serie Cx, serie E

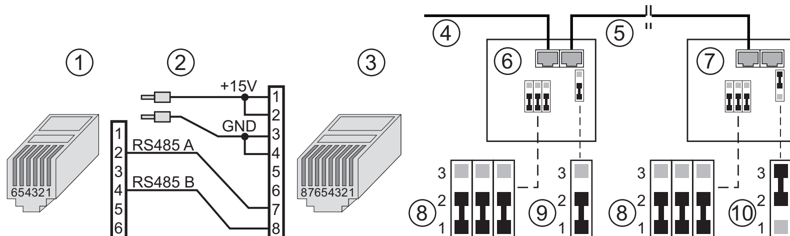



Fig. 35: *Inverter Sputnik (serie Cx e serie E) con Connect Sputnik*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN
(3) Connettore RJ45 (inverter)
(4) Connect Sputnik
(5) Cavo patch Ethernet
(6) Primo inverter e successivi
(7) Ultimo inverter
(8) Jumper per RS485 su 1-2
(9) Jumper resistenza terminale su 1-2
(10) Jumper resistenza terminale su 2-3

- Massimo 31 inverter e 100 i'checker per apparecchio.
- Installare la scheda interfaccia "MaxComm" (come da istruzioni dell'inverter)
- Impostare l'indirizzo Bus dell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)
- Porre un jumper per RS485 e una resistenza terminale

**Avviso:** Per l'interfaccia di comunicazione degli inverter è necessaria un'alimentazione di tensione esterna (+15 V).

## 4.5.17 StecaGrid 8000 / 10000

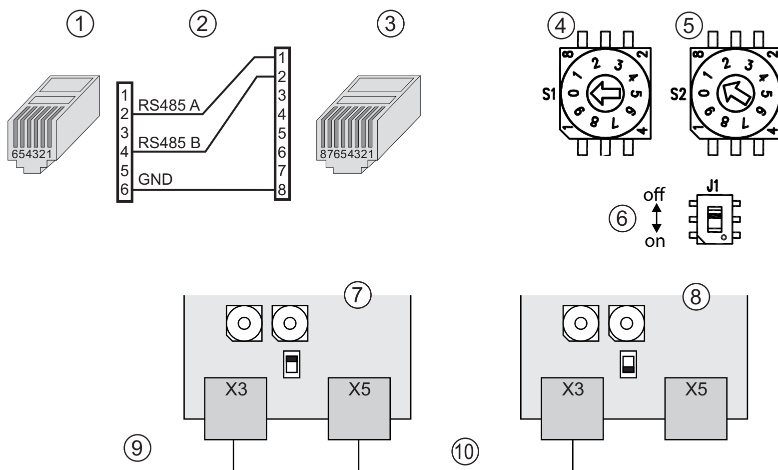



Fig. 36: *Inverter StecaGrid-8000 / 10000*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485

(2) Piedinatura PIN

(3) Connettore RJ45 (inverter)

(4) Commutatore di indirizzo 10a posizione (S1)

(5) Commutatore di indirizzo 1a posizione (S2)

(6) Interruttore terminazione Bus (J1)

(7) Scheda interfaccia
Primo inverter e successivi

(8) Scheda interfaccia
Ultimo inverter

(9) Cavo Bus da WEB'log

(10) Cavo patch Ethernet

- Massimo 31 inverter e 100 i’checker per apparecchio
- Impostare l'indirizzo Bus dell'inverter:
  Commutatori rotativi (4) e (5) sulla scheda di interfaccia
- Sul primo inverter e successivi disinserire la terminazione Bus:
  interruttore (6) su "OFF".
- Sull'ultimo inverter inserire la terminazione Bus:
  interruttore (6) su "ON".

## 4.5.18 Inverter Sunways

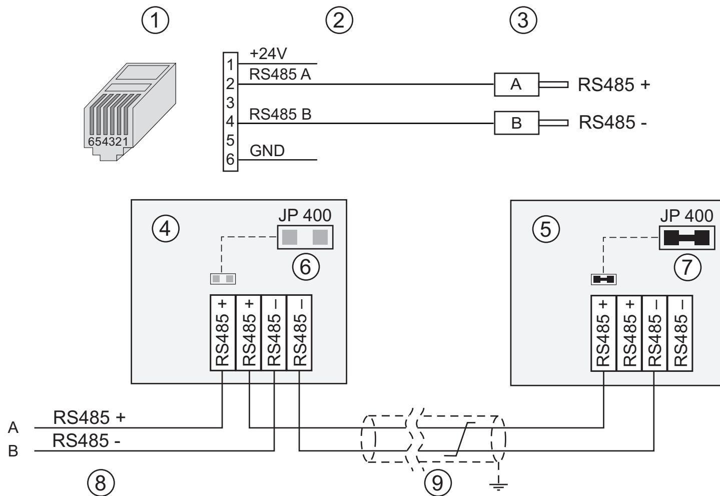



Fig. 37: Inverter Sunways

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / connettore
(3) Manicotti terminali (inverter)
(4) Primo inverter e successivi
(5) Ultimo inverter
(6) Jumper JP 400 aperto
(7) Jumper JP 400 chiuso
(8) Connect Universal
(9) Cavo Bus

- Massimo 99 inverter per apparecchio
- Impostare l'indirizzo Bus dell'inverter (come da istruzioni dell'inverter)
- Applicare il jumper JP 400 sull'ultimo inverter

## 4.5.19 Inverter Xantrex

Valido solo per i modelli GT100 e GT500

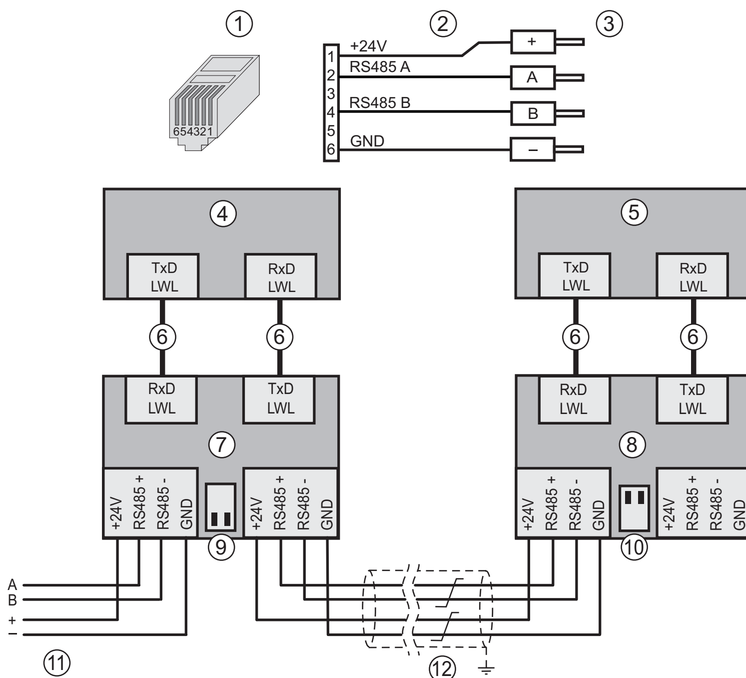



*Fig. 38: Inverter Xantrex / convertitore ottico*

| | | | |
|---|---|---|---|
| (1) | Connettore RJ12 (WEB'log), RS485 | (7) | Primo convertitore ottico |
| (2) | Connect Universal | (8) | Ultimo convertitore ottico |
| (3) | Ingresso primo convertitore ottico | (9) | Interruttori di terminazione (entrambi OFF) |
| (4) | Primo inverter | (10) | Interruttori di terminazione (entrambi ON) |
| (5) | Ultimo inverter | (11) | Cavo Connect dal WEB'log |
| (6) | Linee di collegamento a fibre ottiche | (12) | Cavo Bus |

- Sul primo inverter e successivi:
  Disinserire la terminazione Bus RS485 (entrambi gli interruttori di terminazione su "OFF")
- Sull'ultimo inverter:
  inserire la terminazione Bus RS485 (entrambi gli interruttori di terminazione su "ON")

**Avviso:** Usare cautela nel maneggiare i cavi a fibre ottiche!

## 4.5.20 Sensore di corrente i'checker Advanced

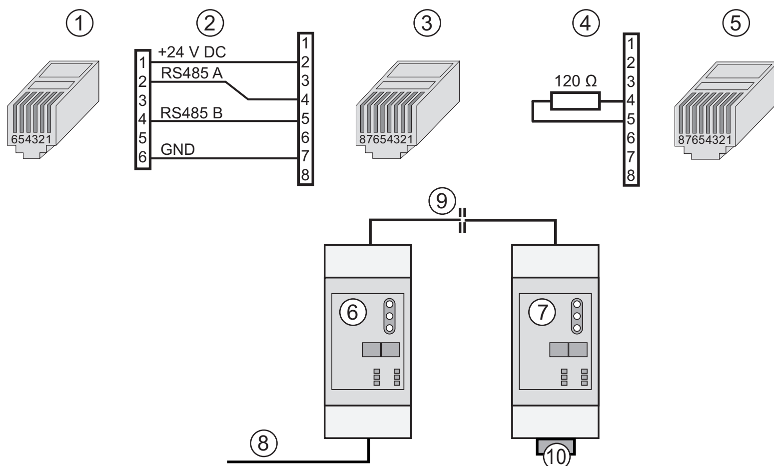



*Fig. 39: i'checker Advanced con Connect i’checker*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura PIN / PIN
(3) Connettore RJ45 (i'checker)
(4) Piedinatura connettore terminale
(5) Connettore terminale RJ45
(6) Primo sensore di corrente e successivi
(7) Ultimo sensore di corrente
(8) Connect i’checker
(9) Cavo patch CAT 5
(10) Connettore terminale 120 Ohm

- Massimo 100 i’checker per apparecchio
- Se si collegano più di tre i'checker Advanced è necessaria un'alimentazione di tensione esterna di 24 V DC.
- Sull'ultimo sensore di corrente il Bus di dati deve essere fatto terminare con una resistenza terminale di 120 Ohm tra RS485 A e RS485 B

## 4.5.21 Hub RS485

L'hub a 6 porte RS485 consente la creazione di una rete a stella.

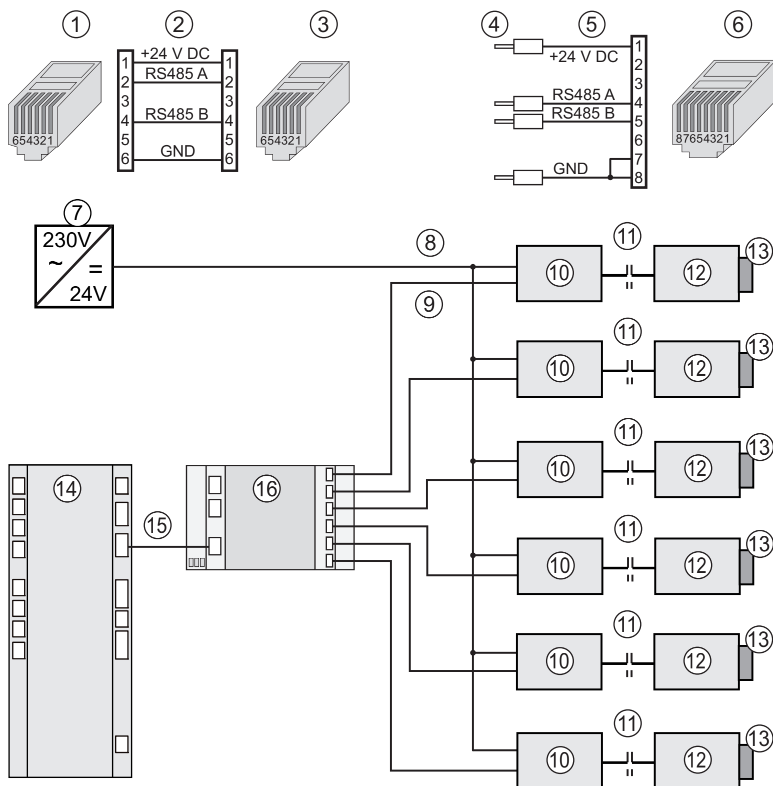



*Fig. 40: Hub RS485 a 6 porte*

(1) Connettore RJ12 (WEB'log), RS485
(2) Piedinatura cavo Bus
(3) Connettore RJ12 (hub)
(4) Cavo dati da hub, alimentazione di corrente da alimentatore
(5) Piedinatura cavo di collegamento
(6) Connettore RJ16 su i'checker
(7) Alimentatore esterno
(8) Alimentazione di corrente 6 x Bus RS485
(9) Linee dati 6 x Bus RS485
(10) Primo i'checker e successivi
(11) Cavo patch CAT7
(12) Ultimo i'checker
(13) Connettore Bus 120 Ohm
(14) WEB'log
(15) Cavo Bus
(16) Hub RS485 a 6 porte

**Avviso:** Nel WEB'log e nel hub RS485 (ingresso/uscita) è già integrata una terminazione Bus.

# 5. Messa in funzione, configurazione

## 5.1 Condizioni preliminari

- WEB'log deve essere montato
- Tutti i cavi sono collegati correttamente

## 5.2 WEB'log: messa in funzione

1. Attivare l'alimentazione di tensione
2. Attendere fino al completamento della fase di avvio dell'apparecchio.

## 5.3 Controllo dei collegamenti

Verificare la connessione telefonica:
PSTN: Segnale di libero, selezionare il numero di prova ad es. "0192658" con telefono PSTN.

ISDN: Verifica con tester $S_0$ e telefono ISDN.
Impostare MSN sul display del WEB'log.
GSM: Indicazione dell'intensità di campo sul display.

# 5.4 WEB'log: configurazione

## 5.4.1 Configurazione guidata tramite assistente di installazione via browser web

- Collegare il computer via Ethernet con WEB'log
- Con il browser web accedere alla pagina iniziale del WEB’log
- Selezionare la modalità "Assistente di installazione"
- Eseguire la configurazione guidata
- Inviare un messaggio di testo (mail, fax)

## 5.4.2 Configurazione Pro dalle pagine professionali via browser web

- Collegare il computer via Ethernet con WEB'log
- Con il browser web accedere alla pagina iniziale del WEB’log
- Selezionare la modalità "Modalità Pro"
- Effettuare la configurazione tramite le pagine del menu
- Inviare un messaggio di testo (mail, fax)

## 5.4.3 Con portale web "saferSun":

- Eventualmente compilare e inviare (per fax o e-mail) il modulo di registrazione

In seguito ha luogo:

- L'impostazione e la configurazione in base al modulo di registrazione da parte dell'amministratore del portale
- Trasmissione della configurazione dal portale web al data logger
- Invio dei propri dati di accesso al portale web

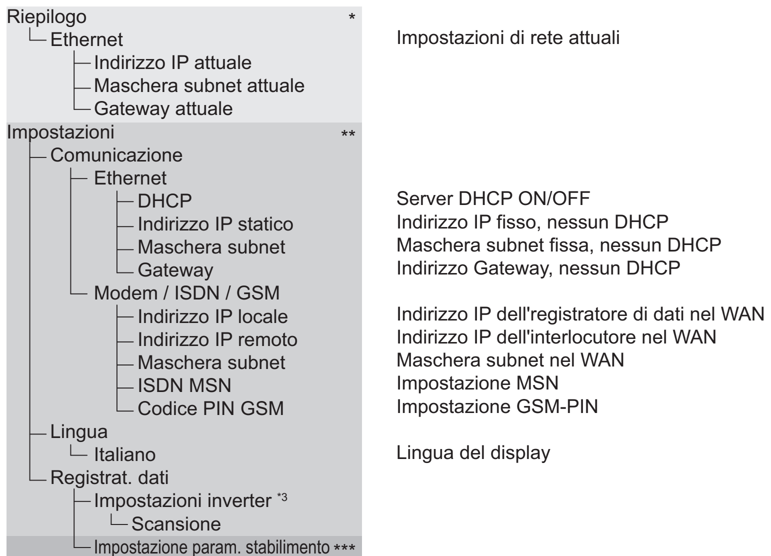
# 6. Funzionamento, comando

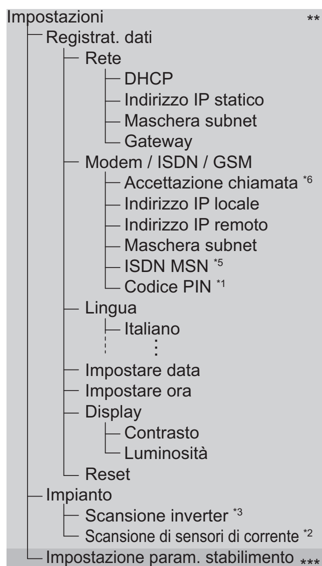
Il display del WEB'log offre le seguenti possibilità di comando:

- Interrogazione dei valori misurati attuali e dei valori di resa energetica memorizzati
- Interrogazione e impostazione delle regolazioni per la comunicazione
- Funzioni in base al gruppo di utenti

**Avviso:** L'apparecchio è protetto da una password.
Le password standard sono:
gruppo utenti "Cliente finale" password "0030"
gruppo utenti "Installatore" password "0020"
gruppo utenti "Amministratore" Password "0010"

## 6.1 Struttura di menu sull'apparecchio






Server DHCP ON/OFF
Indirizzo IP fisso, nessun DHCP
Maschera subnet fissa, nessun DHCP
Indirizzo Gateway, nessun DHCP

Accettazione chiamata ON/OFF
Indirizzo IP dell'registratore di dati nel WAN
Indirizzo IP dell'interlocutore nel WAN
Maschera subnet nel WAN
Impostazione MSN
Impostazione GSM-PIN
Lingua del display

Riavvio

Ricercare inverter
Ricercare sensori di corrente

| | |
|---|---|
| * | Gruppo di utenti "Cliente finale" |
| ** | Gruppo utenti "Installatore" |
| *** | Gruppo utenti "Amministratore" |
| *1 | Per apparecchi con GSM / GPRS |
| *2 | Solo con sensori di corrente |
| *3 | Solo con inverter |
| *4 | Modem ISDN e GSM / GPRS |
| *5 | Solo con apparecchi ISDN |
| *6 | Solo con apparecchi PSTN |

**Avviso:** Il ripristino delle impostazioni di fabbrica interessa le seguenti funzioni:

- cancellazione del numero MSN (ISDN)
- ripristino del PIN GSM su "4321"
- attivazione dell'accettazione automatica della chiamata (PSTN)
- LAN su 192.168.30.40, 255.255.255.0
- WAN su 192.168.200.1, 255.255.255.255

# 7. Eliminazione dei guasti

| Guasto | Rimedio |
|---|---|
| Nessuna indicazione<br>Il LED di accensione non si accende | Controllare l'alimentazione di tensione |
| Il LED di stato non lampeggia | Non è stata inserita la scheda di memoria (Compact Flash).<br>Sulla scheda di memoria inserita non ci sono dati |
| All'apparecchio non è stato assegnato un indirizzo IP dal server DHCP | Verificare la connessione di rete<br>Avviare l'apparecchio dopo avere stabilito una connessione di rete<br>Se in rete non è disponibile un server DHCP, impiegare le impostazioni di rete manuali |
| Il collegamento ad Internet via cavo non funziona | La connessione ad Internet deve avvenire tramite router. Non è possibile un collegamento diretto ad un modem via cavo |
| Intensità di campo assente sull'apparecchio GSM / GPRS | Il numero PIN impostato sulla scheda SIM deve corrispondere al numero PIN GSM dell'apparecchio. L'apparecchio può collegarsi alla rete di telefonia mobile via GSM / GPRS solo quando i due numeri sono uguali |
| Non è stato trovato alcun inverter | Gli inverter devono essere accesi per la scansione<br>Controllare il cablaggio Bus. È stato impiegato il cavo dati adeguato?<br>Impostare l'indirizzo Bus nell'inverter (in base alle indicazioni del produttore)<br>Verificare la resistenza terminale per impedire riflessioni<br>Applicare la schermatura dei cavi Bus<br>Controllare le interfacce degli inverter |
| Il contatore di energia non è stato rilevato | Controllare il cablaggio (polarità)<br>Controllare che l'ingresso digitale sia attivo<br>È stata registrata la costante dell'impulso? |
| Impossibile inviare dati o allarmi attraverso il collegamento telefonico | Controllare il funzionamento del collegamento telefonico con il telefono<br>Controllare che non sia impostato il blocco di selezione<br>(ad es. per i numeri 0190)<br>Effettuare una prova collegandosi al gestore Internet (ad es. MSN 0193670)<br>Disinserire eventualmente il blocco di selezione o impiegare un altro gestore Internet |

# 8. Allegato

**Configurazione ingressi analogici**

| | Ingresso analogico | Descrizione | Sigla* | Unità | Cifre dopo la virgola | Incremento | Offset |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Misurazione della temperatura ambiente** | | | | | | | |
| PT100 Thies compact (0… 10 V) | Ingresso tensione | Temperatura ambiente | T_U0 | °C | 1 | 10 | -30 |
| PT1000 sensore nella scatola (passivo) | Ingresso temperatura | Temperatura ambiente | T_U0 | °C | 1 | 1 | 0 |
| PT1000 sensore con convertitore integrato (0 … 10 V) | Ingresso tensione | Temperatura ambiente | T_U0 | °C | 1 | 10 | -50 |
| **Misurazione della temperatura del modulo** | | | | | | | |
| PT100 Sensore autoadesivo (0… 10 V) | Ingresso tensione | Temperatura modulo | T_M0 | °C | 1 | 15 | -50 |
| PT1000 sensore adesivo (passivo) | Ingresso temperatura | Temperatura modulo | T_M0 | °C | 1 | 1 | 0 |
| **Sensore d'irraggiamento Si-12TC** | | | | | | | |
| Si-12TC (irraggiamento solare) (0 … 10 V ) | Ingresso tensione | Irraggiamento a livello dei moduli | G_M0 | W/m² | 0 | 120 | 0 |
| Si-12TC-T (temperatura del modulo) | Ingresso tensione | Temperatura modulo | T_M0 | °C | 1 | 10,869 | -20 |
| **Sensori di irraggiamento globale (piranometro)** | | | | | | | |
| Piranometro GSM 10.7 (0 … 10 V) | Ingresso tensione | Irraggiamento a livello orizzontale | G_H0 | W/m² | 0 | 130 | 0 |
| Piranometro CMP11 (con convertitore) | Ingresso tensione | Irraggiamento a livello orizzontale | G_H0 | W/m² | 0 | 250 | -1000 |
| **Sensori del vento** | | | | | | | |
| Thies compact velocità del vento (0 … 10 V) | Ingresso tensione | Velocità del vento | W_V0 | m/s | 1 | 5 | 0 |
| Thies compact direzione del vento | Ingresso tensione | Direzione del vento | W_R0 | ° | 1 | 36 | 0 |

*Ciascuna sigla può essere configurata una sola volta. In presenza di diversi sensori dello stesso tipo, nella sigla viene utilizzato un numero progressivo. Utilizzare G_M0 se a livello dei moduli è installato unicamente un sensore di irraggiamento, altrimenti iniziare con G_M1.

**Configurazione ingressi digitali**

| | Ingresso digitale | Descrizione | Sigla | Unità | Cifre dopo la virgola | Costante dell'impulso | Intervallo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Contatore con interfaccia S0 | Ingresso impulsi | Contatore di alimentazione (contatore globale) | E_Z_EVU | kWh | 3 | sec. contatore | 60 |
| Contatore parziale con interfaccia S0 | Ingresso impulsi | Contatore impianto parziale x | E_Z_PVx | kWh | 3 | sec. contatore | 60 |
| Contatto libero da potenziale | Stato | Stato ingresso x | S_0x | | 1 | 1 | 1 |
| Ricevitore di telecomando centralizzato | Stato | Stato gestione del carico | S_LMx | | 1 | 1 | 1 |

Avviso: x rappresenta la numerazione progressiva; E_Z_EVU significa *Einspeisezähler Energieversorgungsunternehmen (Contatore di alimentazione società elettrica)*; i contatori parziali sono designati con E_Z_PV1, E_Z_PV2 ecc.